

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.04.02 СТАТИСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ В SPSS

Автор: канд. пед. наук, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования Мединцева И.П.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация "Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности"

Квалификация (степень) выпускника: экономист

Форма обучения: очная, заочная

План курса:

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Содержание тем (разделов) |
|--------|---|---|
| Тема 1 | Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для исследований и подготовка данных. | Типы переменных. Типы кодирования переменных. Тип шкалы измерения. Неколичественные шкалы. Количественные шкалы. Неальтернативные признаки. Имена и метки переменных. Коды неопределенных значений. Структура пакета SPSS. Схема организации данных, окна SPSS. Управление работой пакета. Основные команды преобразования данных. Операция с файлами. |
| Тема 2 | Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности. | Описательные статистики. Команды получения распределений и описательных статистик. Таблицы сопряженности. Критерий χ^2 . Пошаговый алгоритм вычислений. Представление результатов. |
| Тема 3 | Сравнение двух средних, t-критерий Стьюдента | Применение t-критерия для независимых выборок. Применение t-критерия для зависимых выборок. Применение t-критерия для одной выборки. Представление результатов. |
| Тема 4 | Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ. | Пошаговые алгоритмы вычислений (однофакторный дисперсионный анализ, парные сравнения, контрасты). Представление результатов. Дисперсионный анализ с двумя факторами. Дисперсионный анализ с тремя и более факторами. Влияние ковариат. Пошаговые алгоритмы вычислений (двухфакторный дисперсионный анализ, влияние ковариаты, графические средства интерпретации взаимодействий). Представление результатов. |
| Тема 5 | Непараметрические критерии. | Параметры и непараметрические критерии. Пошаговые алгоритмы и результаты вычислений. Сравнение двух независимых выборок. Сравнение двух зависимых выборок. Биномиальный критерий. Критерий Колмогорова–Смирнова для одной выборки. Критерий χ^2 для одной выборки. Сравнение k независимых выборок и H-критерий. Сравнение k зависимых выборок и критерий Фридмана. Представление результатов. |
| Тема 6 | Корреляционно-регрессионный анализ. | Понятие корреляции. Линейная и криволинейная корреляция; ранговые корреляции; значимость; частная корреляция. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов. Простая линейная регрессия. Оценка криволинейности. Пошаговые алгоритмы вычислений (простой регрессионный анализ, анализ криволинейных зависимостей). Представление результатов. Уравнение множественной регрессии. Коэффициенты регрессии. Коэффициент детерминации. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов. |
| Тема 7 | Исследование структуры данных: факторный анализ. | Вычисление корреляционной матрицы. Извлечение факторов. Выбор и вращение факторов. Интерпретация факторов. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов. |
| Тема 8 | Исследование структуры данных: кластерный анализ. | Сравнение кластерного и факторного анализов. Этапы кластерного анализа. Пошаговые алгоритмы вычислений. Представление результатов. |

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Статистическая информация в SPSS» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код этапа освоения компетенции | Наименование этапа освоения компетенции |
|-----------------|---|--------------------------------|---|
| ПК-1 | Способность подготавливать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов | ПК-1.3 | Способность применять навыки анализа и синтеза исходной информации для решения профессиональных задач |

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

| ОТФ/ТФ | Код этапа освоения компетенции | Результаты обучения |
|--|--------------------------------|---|
| Составление и представление финансовой отчетности экономического субъекта/ проведение финансового анализа, бюджетирование и управление денежными потоками (Проф. стандарт «Бухгалтер», утв. Приказом Минтруда России от 22 декабря 2014 г. N 1061н | ПК-1.3 | Применяет основные методы сбора и подготовки исходных данных, необходимых для расчета экономических и социально-экономических показателей. Производит расчеты экономических и социально-экономических показателей в SPSS. Анализирует полученные результаты обработки данных. |

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

| № п/п | Наименование тем (разделов) | Методы текущего контроля успеваемости |
|----------------------|--|---|
| Очная форма | | |
| Тема 1 | Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для социологических исследований и подготовка данных | Устный опрос Решение задач |
| Тема 2 | Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности | Устный опрос Решение задач |
| Тема 3 | Сравнение двух средних, t -критерий Стьюдента | Устный опрос Решение задач |
| Тема 4 | Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ | Устный опрос Решение задач |
| Тема 5 | Непараметрические критерии | Устный опрос Решение задач |
| Тема 6 | Корреляционно-регрессионный анализ | Устный опрос Решение задач |
| Тема 7 | Исследование структуры данных: факторный анализ | Устный опрос Решение задач |
| Тема 8 | Исследование структуры данных: кластерный анализ | Устный опрос Решение задач Тестирование |
| Заочная форма | | |
| Тема 1 | Информация, обрабатываемая статистическим пакетом SPSS. Общее описание статистического пакета для социологических исследований и подготовка данных | Устный опрос |

| | | |
|--------|--|---------------|
| Тема 2 | Процедуры получения описательных статистик и таблиц сопряженности | Решение задач |
| Тема 3 | Сравнение двух средних, t -критерий Стьюдента | Решение задач |
| Тема 4 | Однофакторный дисперсионный анализ. Многофакторный дисперсионный анализ | Решение задач |
| Тема 5 | Непараметрические критерии | Устный опрос |
| Тема 6 | Корреляционно-регрессионный анализ | Решение задач |
| Тема 7 | Исследование структуры данных: факторный анализ | Устный опрос |
| Тема 8 | Исследование структуры данных: кластерный анализ | Тестирование |

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета методом устного опроса по перечню примерных вопросов.

Основная литература:

1. Мединцева И.П. Анализ данных в SPSS: учебно-метод. пособие. – Волгоград: Изд-во ВФ РАНХиГС, 2014.
2. Наследов А.Д. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных / Андрей Дмитриевич Наследов. – СПб.: Питер, 2013.